СИЛЛАБУС

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

**дисциплина: ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ**

для специальности: 560001 Лечебное дело

Всего **4** кредитов

Курс II

Семестр IV

Лекции 24 часов

Практические занятия 36 часов

Количество рубежных контролей (РК) 2

СРС 60 часов

Зачет IV семестр

Всего аудиторных 60 часов

Всего внеаудиторных 60 часов

Общая трудоемкость 120 часов

2022

Рабочая программа разработана на основе государственного образовательного стандарта

Составители: д.м.н., профессор Р. К. Калматов, к.м.н., доцент И. Н. Атабаев, преподаватель Мааматова Б.М

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**КАФЕДРА ОБЩЕЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ И ПАТОФИЗИОЛОГИИ**

 **РАССМОТРЕНО УТВЕРЖДАЮ \_\_\_\_\_\_\_**

 на заседании кафедры протокол №\_\_ Председатель УМС мед.фака,

от “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_2023 года ст.преподаватель Турсунбаева А.Т.

Зав.каф., к.б.н.доцент\_\_\_\_\_\_Молдалиев Ж.Т. . “\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_2023 г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

**(Syllabus)**

по дисциплине ***ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ***

 наименование дисциплины

для специальностия **560001 - ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО**

 (шифр, наименование специальности)

форма обучения \_\_\_\_\_\_*дневная*\_\_\_

 (дневная, дистантная)

Всего **4** кредитов

Курс II

Семестр IV

Лекции 24 часов

Практические занятия 36 часов

Количество рубежных контролей (РК) 2

СРС 60 часов

Зачет IV семестр

Всего аудиторных 60 часов

Всего внеаудиторных 60 часов

Общая трудоемкость 120 часов

Силлабус составлен д.м.н., профессором ***Р. К. Калматовым***, к.м.н, доцентом ***И. Н. Атабаевым, преподавателем Б.М. Мааматовой*** на основе государственного образовательного стандарта, ООП.

**ОШ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Цель дисциплины…….............................................................................…...
2. Результаты обучения дисциплины………………………………………….
3. Пререквизиты…………………………………………………………………
4. Постреквизиты ……………………………….……………………..
5. Технологическая карта дисциплины………………………………………...
6. Карта накопления баллов…………………………………………………….
7. Краткое содержание дисциплины……………………………………………
8. Календарно-тематический план распределения часов……………………...
9. Учебно-методическое обеспечение…………………………………………..
10. Информация по оценке………………………………………………………..
11. Политика выставления баллов................................………………………….
12. Политика дисциплины………………………………………………………...
13. Перечень вопросов и заданий по темам и формам контроля…….…………

**Общие сведения:**

Кафедра **"ОБЩЕЙ, КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ И ПАТОФИЗИОЛОГИИ"**

Дисциплина **«ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»**

**Сведения о преподавателях:**

**Лектор:**

**1. Калматов Роман Калматович -** д.м.н., профессор, директор медицинской клиники ОшГУ, педагогический стаж 19 лет. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 201каб., лекционный зал №103, моб. телефон: 0770450654, e-mail: roman\_kalmatov@mail.ru

**Преподаватели:**

**2. Атабаев Ибрагим Насырович -** к.м.н., доцент зам. декан по учебному работу ММФ, педагогический стаж 21 год. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 202 каб., моб. телефон: 0559 088 775, e-mail: ibro2211@mal.ru

**3. Исмаилова Сейликан Абдымомуновна -** преподаватель кафедры, педагогический стаж 24 года. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 201а каб., моб. телефон: 0777346365

**4.Мааматова Бурулкан Мааматовна-** преподаватель кафедры, педагогический стаж 7 лет. Место работы: Ош ГУ, медицинский факультет. Кампус, 201б каб., моб. телефон: 0558015959

e-mail: maamatovaburulkan@gmail.com

**Контактная информация:**

Место нахождения кафедры главный корпус медицинского факультета, 2- этаж.

**Введение**

Патологическая физиологияявляется фундаментальной дисциплиной для подготовки врачей любого профиля. Она создает теоретическую базу для понимания нарушений функций органов и систем при патологических процессах и болезни. Патологическая физиология как интегрирующая и аналитическая учебная дисциплина направлена на создание методологическойосновы клинического мышления.

1. **Цель дисциплины**

 Главной целью дисциплины является формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы и методы их выявления, лечения и профилактики.

**Задачи дисциплины**

* ознакомить студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии.
* изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;
* обучить умению проводить патофизиологический анализ данных о патофизиологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;
* сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача.
* сформировать знания по типовым патологическим формам патологий органов и систем
* сформировать знания правил проведения доклинических исследований по приказам МЗ РК
1. **В результате освоения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

* Основные понятия общей нозологии;
* Роль причин и условий болезни, реактивности и наследственности в возникновении, развитии и завершении (исхода) заболевании;
* Причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
* Роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др., в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы;
* Основные причины и механизмы развития воспалительных процессов;
* Основные причины и механизмы развития патологий крови.,сердечно-сосудистой системы, печени и почек
* Особенности методы диагностики эндокринопатий и патологий нервной системы
* Значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь

 патофизиологии с другими медико-биологическими дисциплинами.

**Уметь:**

* Решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
* Проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов(болезней), принципах и методах выявления, лечения и профилактики;
* Применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;
* Планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперимента на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии;
* Интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;
* Решать ситуационные задачи различного типа;
* Распознавать основные типовые патологические процессы, являющиеся компонентами различных болезней

**Владеть:**

* Навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
* Принципами доказательной медицины, основанный на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
* Навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
* Решение ситуационных задач по всем разделам патофизиологии.

**Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Патологическая физиология»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Код РО ООП******и его формулировка*** | ***Компетенции*** | ***РО дисциплины******и его формулировка*** |
| **РОооп-1:**способен использовать базовые знания естественно-научных, гуманитарных и экономических наук в профессиональной работе и самостоятельно приобретать новые знания, владеет навыками использования компьютерных программ для получения, хранения и переработки информации. | **ОК-1-**способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности. | **РОд-1:** Знает и понимает: -место и роль патофизиологии в теоретической и клинической медицине и интеграцию с другими дисциплинами; Умеет: - анализировать основные патологические процессы, лежащие в основе заболеваний человека, а также пользоваться базовыми технологиями преобразования информации для профессиональной деятельности.Владеет: - патофизиологической терминологией при обсуждении теоретических вопросов; - безопасной работы в патофизиологической лаборатории и умение обращаться реактивами, аппаратурой и биологическими жидкостями. |
| **СЛК-2–**способен и готов выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности врача. |
| **РОооп-5:** умеет применять фундаментальные знания при оценке морфофункциональных и физиологических состояний организма для своевременной диагностики заболеваний и выявления патологических процессов. | **ПК-3–**способен проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди взрослого населения и детей с учетом их возрастно-половых групп.**ПК-12–**способен анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических особенностей, основные методики клинико-лабораторного обследования и оценки функционального состояния организма взрослого человека и детей, для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов;**ПК-13** - способен выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин, с учетом течения патологии по органам, системам организма в целом, анализировать закономерности функционирования органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ-10, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний. |  **РОд-2****Знает и понимает:**- анатомо-физиологические особенности органов и тканей у детей;- причину и условия возникновения патологических процессов.- особенности течения патологических процессов - методы исследования отдельных типовых форм патологии органов***Умеет:***-проводить системный патофизиологический анализ медицинской информации, клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди взрослого населения с учетом их индивидуальной реактивности.-самостоятельно выполнять лабораторные работы, представить достоверные результаты проведенного эксперимента в виде графиков и таблиц и провести математическую обработку результатов и расчеты; - самостоятельно работать с научной, учебной и справочной литературой, сайтами интернета***Владеет:***- *навыками моделировать патологические процессы*-навыками постановки диагноза, применяя знания об этиологии, патогенеза, симптомов болезней, анализируя данные лабораторных и инструментальных исследований.- практическими навыками при выборе методов (принципов) лечения патологических процессов;- навыками работы с научной и нормативно-справочной литературой, с информационными технологиями и диагностическими методами исследования и вести поиск и делать обобщающие выводы. |
| **РОооп-8:** может анализировать и интерпретировать полученные данные и назначать адекватное лечение и оказать первичную врачебную помощь, принимать решения при возникновении неотложных и угрожающих жизни ситуациях. | **ПК-16–** способен осуществлять взрослому населению и детям первую врачебную помощь в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояниях, направлять на госпитализацию больных в плановом и экстренном порядке. | **РОд-3**: **Знает и понимает:**- причины и механизмы возникновения экстремальных состояний**Умеет:**- интерпретировать клинические проявления, в возникновении неотложных и угрожающих жизни состояниях.***Владеет:***- практическими навыками по оказании первичной врачебной помощи, учитывая закономерности функционирования отдельных органов и систем. |

**3. Пререквизиты:** молекулярная биология и медицинская генетика, биохимия, нормальная физиология, гистология, микробиология.

**4. Постреквизиты:** клиническаяпатологическая физиология, клиническая патологическая анатомия, пропедевтика внутренних болезней, общая хирургия и другие клинические дисциплины.

**5. Технологическая карта**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модули** | **Ауди-тор-ных** | **СРС** | **Лекции** | **Лабораторно-практическое** | **СРС** | **РК** | **Итогов. баллы по мод.** | **ИК****(зачет)** |
| Час | Балл | Час | Балл | Час | Балл | Балл | Балл | 40 |
| **I** | 34 | 19 | 18 | 5 | 14 | 10 | 19 | 5 | 10б | 30 |
| **II** | 11 | 26 |  | *5* | 13 | 10 | 26 | *5* | 10б | 30 |
| **Всего:** | **45** | **45ч** | **18ч** | **10б** | **27ч** | **20б** | **45ч** | **10б** | **20б** | **100б** |
| **90 ч** |

6. Карта накопления баллов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Форма и характер проведения контроля знаний** | **МОДУЛЬ 1** | **МОДУЛЬ 2** |  |
| **ТК1** | **ТК2** | **СРС** | **РК1** | **ТК3** | **ТК4** | **СРС** | **РК2** |
| **ПР** | **ЛЕК** | **ПР** | **ЛЕК** | **ПР** | **ЛЕК** | **ПР** | **ЛЕК** |
| **1.** | Интерактивный опрос | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 1,0 |  | 6,0 | 2,0 | 1,0 | 2,0 | 1,0 |  | 6,0 |
| **2.** | Наличие конспектов и лекций |  | 0,5 |  | 0,5 |  |  |  | 0,5 |  | 0,5 |  |  |
| **3.** | Тестовый контроль | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |  | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |  | 2,0 |
| **4.** | Решение CЗ и составлениесхемы – патогенеза | 2,0 |  | 2,0 |  |  | 2,0 | 2,0 |  | 2,0 |  |  | 2,0 |
| **5.** | СРС |  |  |  |  | 5,0 |  |  |  |  |  | 5,0 |  |
| **ИТОГО:** | 5,0 | 2,5 | 5б | 2,5 | 5,0 | 10б | 5б | 5б | 5б | 5б |  | 10б |
| **ИТОГОВЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ** | 30Б | 30Б |
| 60 БАЛЛ |
| **ЗАЧЕТ** | 60БАЛЛ+40БАЛЛ=100БАЛЛ |

**7. Краткое содержание дисциплины:**

Патологическая физиология изучает общие закономерности возникновения, развития и исходов патологических процессов или болезней. В рамках патофизиологии студентами изучаются общая нозология, роль реактивности в патологии, местные и общие реакции организма на повреждение, этиология и патогенез типовых нарушений обмена веществ, этиология и патогенез типовых патологических процессов.

 Раздел 1. ***Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.***

Предмет и задачи патологической физиологии. Основные разделы патологической физиологии. История развития и методы патофизиологии. Общая этиология. Общий патогенез.

 Раздел 2. ***Патофизиология клетки.***

Понятие и структура клетки. Патология клеточных структур клетки. Этиология патологии клеток. Основные механизмы повреждения клетки. Общетиповая реакция клетки на повреждающие воздействия. Апоптоз, отек клетки.

 Раздел 3. ***Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.***

Виды нарушений периферического кровообращения. Артериальная гиперемия. Ишемия. Венозная гиперемия. Стаз. Тромбоз. Эмболия. Инфаркт.

 Раздел 4. Ро***ль реактивности и резистентности организма в патологии.***

Реактивность и резистентность. Виды, формы реактивности, их характеристика. Факторы, определяющие реактивность: роль генотипа, возраста, пола, конституции. Показатели реактивности, их характеристика. Патологическая реактивность. Резистентность, виды, механизмы формирования.

 Раздел 5. ***Иммунопатология. ИДС***.

Первичные (наследственные и врожденные) иммунодефициты. Вторичные (приобретенные) иммунодефициты и иммунодепрессии при инфекциях, лучевых поражениях, потерях белка, интоксикациях, алкоголизме, опухолях, старении и др. Ятрогенные иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Виды болезней иммунной агрессии. Этиология и факторы риска.

 Раздел 6. ***Аллергические реакции.***

Определение понятия и общая характеристика аллергии. Аллергены. Классификация. Виды аллергических реакций, их классификация. Стадии аллергических реакций. Характеристика аллергенов, медиаторы и механизмы развития аллергических заболеваний I-IV типов по Gell и Coombs. Клинические формы. Псевдоаллергия.

 Раздел 7. ***Воспаление.***

Воспаление. Определение понятие. Этиология. Патогенез воспаления. Альтерация. Экссудация. Кардинальные (местные) проявления воспаления, их патогенез. Пролиферация, механизмы формирования.

 Раздел 8. ***Лихорадка.***

Определение понятия. Этиология. Патогенез. Повреждающее и защитно-приспособительное значение лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Патогенетические принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.

 Раздел 1. ***Нарушения белкового и основного обмена.***

Голодание, виды. Изменение углеводного, жирового и белкового обменов и функций организма. Биологические и социальные причины голодания. Патология, связанная с нарушением биосинтеза белка. Диспротеинемии. Патология обмена азотистых оснований. Подагра.

Раздел 10. **Нарушения липидного обмена.**

Нарушение всасывания, транспорта и обмена жира в жировой ткани. Изменение качественного и количественного состава фракции липопротеидов в крови. Дислипопротеинемии: классификация, роль в развитие патологии органов и систем. Атеросклероз. Ожирение.

 Раздел 2. ***Нарушения углеводного обмена.***

Нарушения всасывания углеводов пищи, процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена, транспорта углеводов в клетки и усвоения углеводов. Гипогликемические состояния. Гипергликемические состояния. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез разных форм сахарного диабета. Диабетические комы.

 Раздел 3. ***Нарушения водно-электролитного обмена.***

Нарушения внешнего водного баланса и распределения воды во внутренней среде организма. Обезвоживание. Этиология. Патогенез. Гипергидратация. Отеки. Определение. Классификация. Патогенетические факторы отека.

 Раздел 4. ***Нарушения кислотно-щелочного состояния.***

Основные нарушения кислотно-щелочного состояния. Ацидозы. Алкалозы. Классификация. Этиология, патогенез.Механизмы компенсации.

 Раздел 5. ***Патология тканевого роста. Опухоль.***

Этиология опухолей. Канцерогенез. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Механизмы антибластомной резистентности организма. Причины неэффективности иммунного надзора при опухолевых заболеваниях. Механизмы рецидивирования, метастазирования, инфильтрирующего роста опухоли

 Раздел 6. Гипоксия.

Типы гипоксий. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторго, циркуляторного, гемического, тканевого. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии.

 Раздел 7. Инфекционный процесс.

Определение понятий. Факторы, влияющие на развитие, тяжесть, течение инфекционного процесса. Особенности этиопатогенеза неспецифическихи специфическихвоспалительных процессов. Клинические проявления. Нарушения функций органов и систем при инфекционном процессе. Принципы лечения.

 Раздел 8. ***Патофизиология септической формы синдрома полиорганной недостаточности.***

Общая характеристика. Патогенез СПОН. Метаболический компонент патогенеза СПОН.Оксид азота в патогенезе СПОН. Иммунологические аспекты проблемы СПОН. Диагностика и методы терапии.

 Раздел 9. ***Роль наследственности, конституции и возрастных факторов в патологии.***

Понятие, классификация, этиология и патогенез наследственных болезней. Мутации. Генные болезни. Хромосомные болезни. Болезни с наследственным предрасположением. Врожденные пороки развития. Методы диагностики. Принципы лечения. Профилактика.

 Раздел 10.Экстремальные состояния

Шок. Понятия. Виды. Этиология. Общий патогенез шоковых состояний. Синдром длительного раздавливания. Этиология. Патогенез. Кома. Определение понятия. Виды.Этиология и патогенез коматозных состояний. Стадии комы. Обморок. Этиология. Патогенез. Коллапс. Этиология. Патогенез.

.

**8. Тематический план распределения часов по видам занятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ** | **АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ** | **СРС** | **ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ** |
| **ЛЕК** | **ПРАКТ** |
|  | Введение в предмет.Общая нозология | 2 | 2 |  | МШ, Т, ИО |
|  | Патофизиология клетки. | 2 | 2 | 8 | МШ, Т, ИО, СЗ |
|  | Роль реактивности и резистентности организма в патологии | 2 | 2 |  | МШ, Т, ИО, СЗ |
|  | Патофизиология органнотканевого кровообращения и микроциркуляции. | 2 | 2 |  | МШ, Т, ИО, СЗ |
|  | Иммунопатологическое состояния | 2 | 2 | 8 | МШ, Т, ИО, СЗ |
|  | Аллергические реакции.  |  | 2 |  | МШ, Т, ИА |
|  | Воспаление. 1 часть | 2 | 2 | 8 | МШ, Т, ИО, РМ, СЗ |
|  | Воспаление 2 часть  |  | 2 |   | МШ, Т, ИО, РМ |
|  | Патофизиология нарушения теплового обмена | 2 | 2 |  | МШ, Т, ИО, СЗ |
|  | ПФ опухолевого роста.  | 2 | 2 | 8 | МШ, Т, ИО, РМ, СЗ |
|  | Гипоксия.  |  | **2** |  | Т, МШ, Т, ИО,  |
|  | Инфекционный процесс. |  | **2** |  **4** | РМ, СЗ СЗ, УО |
|  | Патофизиология углеводного обмена. | **2** | **2** |  | МШ, Т, ИО, РМ |
|  | Патофизиология белкового и основного обмена | **2** | **2** | **8** | МШ, Т, ИО, РМ |
|  | Патофизиология липидного обмена. Атеросклероз | **2** | **2** |  | МШ, Т, ИО, РМ |
|  | Патофизиология ВСО и КОС |  | **2** |  | МШ, Т, ИО, РМ |
|  | Роль наследственности, конституции и возрастных факторов в патологии. | **2** | **2** | **8** | МШ, Т, ИО, РМ |
|  | Экстремальные состояния | **2** | **2** | **8** | МШ, Т, ИО, РМ |
|  | **Всего** | **24** | **36** | **60** |  |

**8.1. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № и название темы | РОд и компетенции |  Наименование изучаемых вопросов | К-во час | Бал-лы | Лит-ра | Исп.обр.зов-техн | Нед |
| **1** | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  **Модуль 1** |  |  |
| **Тема 1. Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология.**  | РОд -1ОК-1, СЛК-2 | **Цель:** изучение роли патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связи патофизиологии с другими медико-биологическими дисциплинами.**План лекции:**1. Введение в предмет ПФ. Краткий исторический очерк.
2. Цель, задачи ПФ
3. Методы изучения ПФ. Эксперимент.
4. Общая нозология. Этиопатогенез.
5. Саногенез.

**Контрольные вопросы:**1. Определите цель и задачи патофизиологии.
2. Перечислите методы и разделы патофизиологии.
3. Дайте понятие патологическому процессу, патологическому состоянию и патологическому реакцию.
4. Что такое этиология и патогенез?

**РОт:** Знает цель, методы, задачи, историю патофизиологии. Объясняет общую этиологию, патогенез патологических прцессов. | 2 | 0,8 | Осн 1, доп. 1,3,4 | През КТ. | 1-я |
| **Тема 2.****Патофизиология клетки.** | РОд -1ОК-1, СЛК-2.РОд-2ПК-3, ПК-12. | **Цель:** изучение этиологии, механизмы повреждения клетки для правильного выбора методов диагностики, лечения и профилактики. **План лекции:**1. Понятие и структура клетки.
2. Этиология повреждения клетки.
3. Основные механизмы повреждения клетки
4. Общетиповая реакция клетки на повреждающие воздействия.

**Контрольные вопросы:**1. Перечислите причины повреждения клетки.
2. Перечислите основные механизмы повреждения клетки
3. Укажите виды патологических лейкоцитозов.
4. Дайте понятие лейкемоидной реакции.

**РОт:** знает этиологии патологии клетки.Объясняет механизмы повреждения клетки, в том числе в условиях гипоксии. | 2 | 0,8 | Осн 1, доп. 1,3,4 | През МШ | 2-я |
| **Тема 3. Роль реактивности и резистентности организма в патологии** | РОд -1ОК-1, СЛК-2.РОд-2ПК-3, ПК-12. | **Цель:** подготовкастудентов к глубокому пониманию реактивности, резистентности, значения анатомо-физиологических систем, их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности. **План лекции:**1. Определение понятий. Реактивность и резистентность.
2. Виды и формы реактивности, их характеристика.
3. Физиологическая и патологическая реактивность.
4. Клеточные и гуморальные факторы, обеспечивающие резистентность организма.

**Контрольные вопросы:**1. Дайте понятие о реактивности и резистентности.2. Перечислите и охарактеризуйте виды, типы, и формы реактивности.3. Перечислите показатели реактивности.**РОт:**знает роль реактивности в развитии патологии и понимает значения анатомо-физиологических систем, их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности. | 2 | 0,8 | Осн 1, доп. 1,3,4 | През КМ. | 3-я |
| **Тема 4. Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.** | РОд-2ПК-3, ПК-12. | **Цель:**изучение этиологии, механизмы развития, симптомы патологии сосудов периферического кровообращения для правильного выбора методов диагностики, лечения и профилактики. **План лекции:**1. Артериальная гиперемия, виды причины механизм развитие признаки и последствия.
2. Венозная гиперемия, причины механизмы развитие признаки и последствия.
3. Ишемия, виды, причины, механизмы развития, признаки и последствия.
4. Стаз. Виды, механизмы развития, и последствия.
5. Триада Вирхова как причина тромбоза.
6. Эмболия. Виды, механизмы образования и последствия.

**Контрольные вопросы:**1. Перечислите причины артериальной гиперемии.2. Определите значение артериальной гиперемии.2. Объясните этиологию и патогенез венозной гиперемии. 3. Объясните патогенез симптомов при ишемии.4. Перечислите последствия стаза.**РОт:** знает этиологии патологии сосудов периферического кровообращения, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики. | 2  | 0,8 | Осн 1, доп. 1,3,4 | През КТ. | 4-я |
| **Тема 5. Иммунопатологические состояния.**  | РОд -1ОК-1, СЛК-2.РОд-2ПК-3, ПК-12. | **Цель:** изучение проведение патофизиологический анализ клинических и модельных ситуаций, связанных с иммунодефицитными и иммунноагрессивными состояниями.**План лекции:**1.Структурная и функциональная организация иммунной системы.2.Иммунный ответ. Этапы, механизм.3.Иммунодефицитные состояния.4.Основы трансплантологии. РХПТ и РТПХ5.Виды болезней иммунной агрессии.6.Механизмы развития иммунной агрессии.7.СКВ как пример болезни иммунной аутоагрессии.**Контрольные вопросы:**1. Перечислите этапы иммунного ответа.2.Классифицируйте ИДС.3. Что такое РПХТ, РТПХ?4. Перечислите болезни, относящиеся к аутоиммунным.**РОт:** знает и понимает механизмы иммунного ответа, а такжезнает этиологию, методы диагностики и принципы лечения ИДС и аутоиммунных состояний. |  2 | 0,8 | Осн 1, доп. 1,3,4 | През., КТ. | 5-я |
| **Тема 6. Воспаление-1.**  | РОд-2ПК-3, ПК-12.РОд-3ПК-16. | **Цель:** изучение этиологии, патогенеза воспалений, для правильного выбора методов диагностики и лечения, а также уметь определить роль нервных и гуморальных факторов в регуляции сосудистой реакции при воспалительном процессе.**План лекции:**1. Определение, этиология и патогенез воспалительного процесса.
2. Стадии. Местные и общие признаки воспаления.
3. Альтерация тканей. Значение первичных и вторичных факторов в развитии деструктивных изменении при воспалении.
4. Основные фазы сосудистой реакций в очаге воспаления.

**Контрольные вопросы:**1. Что такое флогоген?2. Назовите местные и общие признаки воспаления.3. Перечислите фазы сосудистой реакций в очаге воспаления.**РОт:** знает роль нервных и гуморальных факторов в регуляции сосудистой реакции при воспалительном процессе. | 2 | 0,8 | Осн 1, доп. 1,3,4 | През., КТ, ДТВ | 6-я |
| **Тема 7. Инфекционный процесс.**  | *РОд-2**ПК-3, ПК-12.**РОд-3**ПК-16* | **Цель:** изучение дифференцировки инфекционные и неинфекционные процессы по критериям: выраженность специфики причинного фактора, специфика звеньев патогенеза, эффективность адаптации, обратимость, эффективность лечения. **План лекции:**1. Понятие об инфекционном процессе.
2. Общая этиология и общий патогенез инфекционных процессов.
3. Изменения со стороны органов и систем при инфекционном процессе.
4. Методы диагностики и принципы лечения.

**Контрольные вопросы:**1. Дайте понятие об инфекционном процессе.2. Перечислите этиология инфекционных процессов.**РОт:** знает этиологию, патогенез, критерии дифференцировки, методы диагностики и принципы лечения инфекционного процесса. | 2 | *0,8*1 | Осн 1, 6доп. 1,3,4 | През. | 7-я |
| **Тема 8. Нарушения белкового и основного обмена.** | *РОд -1**ОК-1, СЛК-2.**РОд-2**ПК-3, ПК-12.* | **Цель:** Уметь определять механизмы нарушения основного обмена на основании результатов исследования крови и мочи. Уяснить причины и механизмы развития голодания, патогенез его основных проявлений и осложнений. **План лекции:**1. Понятие об основном обмене.
2. Факторы, оказывающие влияние на величину основного обмена.
3. Методы определения основного обмена (прямая, непрямая)
4. Патология плазменных белков крови.
5. Диспротеинозы.
6. Подагра.

**Контрольные вопросы:***1.* Перечислите причины голодания.2.Объясните патогенез симптомов при голодании.3. Расскажите этиопатогенез подагры. **РОт:** знает причины и механизмы развития голодания, патогенез его основных проявлений и осложнений.  | 2 | 0,8 | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | 8-я |
| **Тема 9. Нарушения липидного обмена. Атеросклероз.** | *РОд-2**ПК-3, ПК-12.* | **Цель занятия:** Уметь проводить патофизиологический анализ механизмов развития ожирения и атеросклероза. **План лекции:**1. Типовые формы патологии липидного обмена.
2. Ожирение, истощение, дислипопротеинемии: их виды, этиология, патогенез, проявления, последствия.
3. Атеросклероз - характеристика понятия, этиология, патогенез, стадии атерогенеза, принципы профилактики и терапии.

**Контрольные вопросы:****1.**Типовые формы патологии липидного обмена.2. Что такое липидозы.3. Объясните механизмы ожирения.4. Перечислите осложнения атеросклероза.**РОт:** знает причины и механизмы развития ожирения и атеросклероза, патогенез их основных проявлений и осложнений, а также умеет определить тип дислипопротеинемии по изменению содержания липопротеинов и липидов в плазме крови. | 2 | 0,9 | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | 9-я |
| **Тема 10. Нарушения углеводного обмена. Этиопатогенез сахарного диабета.** | *РОд-2**ПК-3, ПК-12.**РОд-3**ПК-16* | **Цель:** Уметь определять механизмы нарушения углеводного обмена на основании результатов исследования крови и мочи. Уяснить причины и механизмы развития сахарного диабета, патогенез его основных проявлений и осложнений. **План лекции:**1. Толерантность организма к углеводам, виды толерантности.
2. Патофизиологические механизмы гипергликемии, гипогликемии и гликозурии.
3. Инсулин зависимый и инсулин независимый формы сахарного диабета.
4. Патофизиологические механизмы гипогликемической и диабетической комы.

**Контрольные вопросы:**1.Перечислите типовые формы патологии углеводного обмена. 2.Объясните причину, патогенез развитие толерантности к углеводам.3. Перечислите осложнения сахарного диабета.**РОт:** знает причины и механизмы развития сахарного диабета, патогенез его основных проявлений и осложнений. | 2 | 0,9 | Осн 1, доп. 1,3,4 | Табл.Сх., През. | 10-я |
| Тема 11. **Роль наследственности, конституции и возрастных факторов в патологии.** | *РОд -2**ПК-3 ПК-12**ПК-13* | **Цель:** изучение общие закономерности развития наследственных патологий.**План:**1.Понятие, классификация, этиология и патогенез наследственных болезней. 2.Мутации. Генные болезни. Хромосомные болезни. 3. Болезни с наследственным предрасположением. 4. Врожденные пороки развития. 5. Методы диагностики. 6. Принципы лечения. Профилактика.**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка лабораторной работы.3.Оценка работы в малых группах.**РОт:**-знает ипонимает условия и причины вызывающие возникновения наследственных патологий; - умеет определить наследственные формы патологии на основании объективных данных, анамнеза. | 2 |  0,9 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През РМГДТВКМ | 11-я |
| **Тема 12. Экстремальные состояния.** | *РОд -2**ПК-3 ПК-12**ПК-13**РОд-3, ПК-16* | **Цель:** Уметь дифференцировать общие закономерности возникновения и основные стадии развития шока. Уметь оценить метаболические расстройства и нарушения основных физиологических функций.**План:**1.Дайте определение понятия шока. Перечислите виды шока.2.Расскажите этиологию шока. Укажите основные классификации.3.Объясните общий патогенез шоковых состояний. Основные фазы:а) нейро-эндокринных изменений; б) гемодинамических изменений;в) метаболических изменений.4.Анализируйте сходство и различия отдельных видов шока. Особенности патогенеза травматического, кардиогенного, инфекционно-токсического и анафилактического шока.5.Объясните патогенез необратимых изменений при шоке.6.Что такое «шоковое легкое»? Патогенез. Стадии. Основные показатели.7. Что такое «шоковая почка». Патогенез. Основные показатели.8.Патофизиологические основы терапии шока.9.Расскажите о синдроме длительного раздавливания. Этиология. Патогенез.**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.3. Оценка ситуационных задач.**РОт:** Умеет различить экстремальные и терминальные состояния по критериям: выраженность специфики причинного фактора, специфика звеньев патогенеза, эффективность адаптации, обратимость, эффективность лечения.Умеет определить стадию шока анализируя изменения показателей функционирования основных органов и систем. | 2 |  0,9 | Осн 1,2,3Доп 1,2, 3,4 | През РМГДТВКТ | *12*-я |
|  **ВСЕГО** | **12 лек.** |  | **24ч** | **10б** |  |  |  |

**8.2 КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № и названиетемы | РОд и компетенции | Изучаемые вопросы и задания | Кол- вочас. | Бал-лы | Лит-ра | Испобртехн | Нед |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  **Модуль 1** |
| **Тема 1. Введение в предмет. Методы и задачи. Общая нозология. Общая этиология и патогенез.** | РОд-1ОК-1, СЛК-2 | **Цель:** изучение роли патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связи патофизиологии с другими медико-биологическими дисциплинами, а также изучение разделы общей нозологии, роль этиологии в развитии патологии, а также общие механизмы развития болезней.**План:**1. Определите место патофизиологии среди других медицинских наук, значение для клиники.
2. Выделите основные разделы патологической физиологии.
3. Перечислите методы патофизиологии.
4. Дайте понятие общей нозологии.
5. Перечислите этиологические факторы. Теории причинности.
6. Объясните порочные круги патогенеза.
7. Дайте понятие патологическому процессу, патологическому состоянию и патологическому реакцию.

**Форма контроля:** 1. Беседа и опрос.2. Выполнение тестовых заданий3. Оценка работы в малых группах.**РОт:** Знает цель, методы, задачи, историю патофизиологии, а также знает общую этиологию и общий патогенез патологических процессов. | 2 | 0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,,4 | През.КТ, ДТВ, МШ. | 2-я |
| **Тема 2.** **Патофизиология клетки.** | РОд-1ОК-1, СЛК-2РОд-2ПК-3, ПК-12. | **Цель:** изучение этиологии, механизмы повреждения клетки для правильного выбора методов диагностики, лечения и профилактики. **План:**1. Расскажите, каковы причины повреждения клеток?2. Перечислите стадии и механизмы гибели клеток?3.Объясните, каковы механизмы повреждения биологических мембран при патологии?4. Объясните, в чем состоит повреждающее действие свободнорадикального (перекисного) окисления липидов, какова его роль в повреждении биологических мембран?5. Что называется нормоксией, аноксией, кислородным конусом?6. Объясните, чем обусловлено формирование порочного круга при повреждении клетки?**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка лабораторной работы.3. Оценка ситуационных задач.**РОт:** знает этиологии патологии клетки.Объясняет механизмы повреждения клетки, в том числе в условиях гипоксии. | 2 | 0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През,МШ, ДТВ, РМГ. | 3-я |
| **Тема 3.** **Роль реактивности и резистентности организма в патологии.** | РОд-1ОК-1, СЛК-2РОд-2ПК-3, ПК-12. | **Цель:** подготовка студентов к глубокому пониманию реактивности, резистентности, значения анатомо-физиологических систем, их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности.**План:**1.Что понимают под реактивностью организма?2. Перечислите и охарактеризуйте виды реактивности.3. Выделите формы реактивности.4. Объясните показатели реактивности.5. Дайте понятие о резистентности. **Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка лабораторной работы.3. Оценка работы в малых группах.**РОт:** знает роль реактивности в развитии патологии и понимает значения анатомо-физиологических систем, их функционального состояния и особенностей обмена веществ в механизмах формирования реактивности. | 2 | 0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През.КТ, РМГ, МШ. | 4-я |
| **Тема 4.** **Патофизиология органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.** | РОд-2ПК-3, ПК-12. | **Цель:**изучение этиологии, механизмы развития, симптомы патологии сосудов периферического кровообращения для правильного выбора методов диагностики, лечения и профилактики. **План:**1.Объясните виды, причины, механизмы развития, признаки и последствия артериальной гиперемии.2.Объясните причины, механизмы развития, признаки и последствия венозной гиперемии.3.Объясните виды, причины, механизмы развития, признаки и последствия ишемии.4.Объясните виды, механизмы развития и последствия стаза.**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка работы в малых группах.3. Оценка тестовых заданий.**РОт:** знает этиологии патологии сосудов периферического кровообращения, объясняет механизмы развития, последствия и меры профилактики. | 2 | 0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През. КТ РМГ МШ | 5-я |
| **Тема 5.****Иммунопатология. Иммунодефицитные состояния.**  | РОд-1ОК-1, СЛК-2РОд-2ПК-3, ПК-12. | **Цель:** изучение проведение патофизиологический анализ клинических и модельных ситуаций, связанных с иммунодефицитным состояниями.**План:**1.Дайте понятие о системе иммунобиологического надзора.2.Объясните этиология первичных (наследственных и врожденных) иммунодефицитов. 3.Перечислите факторы, способствующие развитию вторичных (приобретенных) иммунодефицитов. 4.Объясните иммунодефициты, преимущественной недостаточностью клеточного звена иммунитета (Т-системы).5.Объясните, иммунодефициты с нарушением продукции антител (дефекты В-системы).6.Объясните, иммунодефициты, обусловленные дефектами А-клеток иммунной системы.7.Расскажите этиологию, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики и лечения СПИДа.8.Расскажите этиологию и факторы риска иммунной аутоагрессии человека.9.Объясните механизмы развития иммунной агрессии.10.Перечислите методы диагностики и принципы терапии аутоиммунных заболеваний.**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка ситуационных задач.3. Оценка тестовых заданий.**РОт:** знает и понимает механизмы иммунного ответа, а такжезнает этиологию, методы диагностики и принципы лечения ИДС. | 2 | 0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През. ДТВ, РМГ, ПиАВ. | 6-я |
| **Тема 6. Аллергические реакции.** | РОд-2ПК-3, ПК-12.РОд-3ПК-16 | **Цель:** изучение проведение патофизиологический анализ клинических и модельных ситуаций, связанных с иммунным повреждением.**План:**1. Дайте общую характеристику аллергию.
2. Классифицируйте аллергены. Анализируйте значение наследственной предрасположенности к аллергии.
3. Перечислите виды аллергических реакций.
4. Объясните стадии аллергических реакций.
5. Охарактеризуйте аллергены, медиаторы и механизмы развития аллергических заболеваний I типа по Gell и Coombs. Определите клинические формы.
6. Охарактеризуйте аллергены, медиаторы и механизмы развития аллергических заболеваний II типа по Gell и Coombs. Определите клинические формы.

 **Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка тестовых заданий.3. Оценка ситуационных задач.**РОт:** знает и понимает этиологию, общие механизмы развития, методы диагностики и принципы лечения аллергии. | 2 |  0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През. КТ, РМГ, КМ. ПиАВ. | 7-я |
| **Тема 7.**  **Воспаление**  | РОд-2ПК-3, ПК-12.РОд-3ПК-16 | **Цель:** изучение этиологии, патогенеза воспалений, для правильного выбора методов диагностики и лечения, а также уметь определить роль нервных и гуморальных факторов в регуляции сосудистой реакции при воспалительном процессе.**План:**1. Дайте понятие о воспаление и перечислите причины вызывающие воспалению.
2. Объясните механизмы изменения функции, обмена веществ, состояния мембран клеток и клеточных органелл при альтерации.
3. Объясните эффекты медиаторов воспаления.
4. Объясните роль реакции сосудов микроциркуляторного русла при экссудации.

**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка лабораторной работы.3. Оценка ситуационных задач.**РОт:** знает роль нервных и гуморальных факторов в регуляции сосудистой реакции при воспалительном процессе. | 2 | 0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През. КТ, РМГ, КМ. ПиАВ. | 8 |
| **Тема 9.****Лихорадка.** | РОд-2ПК-3, ПК-12.РОд-3ПК-16 | **Цель:** изучение проведение патофизиологический анализ клинических состояний, связанных с развитием лихорадки и гипертермии.**План:**1. Перечислите первичные и вторичные пирогены, вызывающие лихорадки.
2. Анализируйте взаимоотношения процессов теплопродукции и теплоотдачи в различные стадии лихорадки.
3. Объясните изменения обмена веществ и физиологических функций при лихорадке.
4. Перечислите типы лихорадочных реакций.
5. Определите патогенетические принципы жаропонижающей терапии.
6. Дайте понятие о пиротерапии.
7. Анализируйте отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.

**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка лабораторной работы.3. Оценка работы в малых группах.**РОт:** - умеет дифференцировать механизмы развития лихорадки и различных видов гипертермии.-умеет устанавливать стадии лихорадки по данным клинико-лабораторных исследований.-умеет определить тип температурной кривой и обосновать принципы жаропонижающей терапии. | 2 |  0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През. КТ, ДТВ, МШ. | 9-я |
| **Модуль 2** |
| **Тема 10. Опухолевый рост.** | *РОд -2**ПК-3 ПК-12**ПК-13* | **Цель:** уметь проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов, основу которых составляет опухолевый процесс.**План:**1. Перечислите этиологию опухолей.
2. Объясните стадии инициации и промоции при химическом, физическом канцерогенезе.
3. Клафицируйте онковирусы и анализируйте роль вирусных онкогенов.
4. Охарактеризуйте злокачественные и доброкачественные опухоли.
5. Объясните механизмы антибластомной резистентности организма.
6. Объясните причины неэффективности иммунного надзора при опухолевых заболеваниях.
7. Расскажите механизмы рецидивирования, метастазирования, инфильтрирующего роста опухоли.

**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка лабораторной работы.3. Оценка ситуационных задач. **РОт:** умеет проводить патофизиологический анализ клинических ситуаций и результатов экспериментов, основу которых составляет опухолевый процесс. | 2 |  0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През КТДТВМШПиАВ | 11-я |
| **Тема 11. Гипоксия** | *РОд -2**ПК-3 ПК-12**ПК-13**РОд-3**ПК-16* | **Цель:** изучение причины гипоксий, механизмы нарушения функции органов и систем при гипоксии, а также изучение механизмы компенсации гипоксии.**План:**1. Объясните роль гипоксии в развитии различных патологических процессов и болезней.
2. Расскажите принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксий.
3. Этиология и патогенез основных типов гипоксий:
4. Перечислите экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы.
5. Анализируйте нарушений обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии.
6. Объясните гипероксию, ее роль в патологии.

**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка ситуационных задач.3. Оценка тестовых заданий.**РОт:**  знает причины гипоксий, механизмы нарушения функции органов и систем при гипоксии.  | 3 |  0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През КТ ДТВМШ | 12-я |
| **Тема 12. Инфекционный процесс.**  | *РОд -2**ПК-3 ПК-12**ПК-13**РОд-3, ПК-16* | **Цель:** изучение проведение патофизиологический анализ клинических состояний, связанных с развитием инфекционных процессов.**План:**1. Дайте понятие об инфекционном процессе. 2. Интерпретируйте факторы, влияющие на развитие, тяжесть, течение инфекционного процесса. 3. Объясните особенности этиопатогенеза неспецифическихи специфическихвоспалительных процессов. 4. Расскажите клинические проявления. 5. Проанализируйте нарушения функций органов и систем при инфекционном процессе.6. Объясните принципы лечения.**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка работы в малых группах.3. Оценка тестовых заданий.**РОт:** знает этиологию, патогенез, критерии дифференцировки, методы диагностики и принципы лечения инфекционного процесса. | 2 |  0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През РМГДТВМШ | 13-я |
| **Тема 13. Патофизиология основного и белкового обмена.** | *РОд-1**ОК-1, СЛК-2**РОд-2**ПК-3, ПК-12.* | **Цель:** Уметь определять механизмы нарушения основного обмена на основании результатов исследования крови и мочи. Уяснить причины и механизмы развития голодания, патогенез его основных проявлений и осложнений. **План:**1. Объясните причины голодания.
2. Охарактеризуйте стрессорную голоданию, объясните причины и механизмы развития.
3. Анализируйте функционированию печени как «аминостата». Объясните патогенез печеночной комы как результат нарушения гомеостаза аммиака в организме.
4. Расскажите патологию, связанная с нарушением биосинтеза белка.
5. Расскажите нарушения белкового состава крови: гипоальбуминемия, диспротеинемия, парапротеинемия.
6. Объясните патологию обмена азотистых оснований.

**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка тестовых заданий.3. Оценка ситуационных задач.**РОт:** знает причины и механизмы развития голодания, патогенез его основных проявлений и осложнений.  | 2 |  0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,4 | ПрезДТВ, МШ. | 13-я |
| **Тема 14. Патофизиология липидного обмена.** | *РОд-2**ПК-3, ПК-12.* | **Цель:** Уметь проводить патофизиологический анализ механизмов развития ожирения и атеросклероза. **План:**1. Перечислите причины нарушение всасывания, транспорта и обмена жира в жировой ткани.
2. Объясните изменение качественного и количественного состава фракции липопротеидов в крови.
3. Классифицируйте гиперлипидемию и анализируйте роль гиперлипидемии в развитие патологии органов и систем.
4. Объясните этиологию, патогенез, принципы патогенетической терапии атеросклероза.
5. Перечислите виды, типы ожирения.
6. Расскажите роль лептиновой недостаточности в развитие ожирения.
7. Расскажите последствия гиперкетонемии.

**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка лабораторной работы.3. Оценка ситуационных задач.**РОт:** знает причины и механизмы развития ожирения и атеросклероза, патогенез их основных проявлений и осложнений, а также умеет определить тип дислипопротеинемии по изменению содержания липопротеинов и липидов в плазме крови. | 2 |  0,6 | Осн 1,2,3Доп 1,2,4 | През РМГМШДТВ | 14-я |
| **Тема 15. Патофизиология углеводного обмена.** | *РОд-2**ПК-3, ПК-12.**РОд-3**ПК-16* | **Цель:** Уметь определять механизмы нарушения углеводного обмена на основании результатов исследования крови и мочи. Уяснить причины и механизмы развития сахарного диабета, патогенез его основных проявлений и осложнений. **План:**1. Расскажите причины нарушения всасывания углеводов пищи, процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена, транспорта углеводов в клетки и усвоения углеводов.
2. Объясните виды и механизмы гипогликемических состояний
3. Объясните виды виды и механизмы гипергликемических состояний.
4. Расскажите виды, этиологию и патогенез разных форм сахарного диабета.
5. Объясните механизмы инсулинорезистентности.
6. Объясните механизмы нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете.
7. Перечислите виды, причины, патогенез и проявления диабетической комы.

**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка лабораторной работы.3. Оценка ситуационных задач.**РОт:** знает причины и механизмы развития сахарного диабета, патогенез его основных проявлений и осложнений. | 2 | 0,4 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През. КТ, ДТВМШ | 15-я |
| **Тема 16. Патофизиология КОС.** | *РОд-2**ПК-3, ПК-12.* | **Цель:** Уметь проводить патофизиологический анализ механизмов развития алколоза и ацидоза.**План:**1. Объясните этиологию, патогенез, механизмы компенсации метаболического ацидоза.
2. Объясните этиологию, патогенез, механизмы компенсации газового ацидоза.
3. Объясните этиологию, патогенез, механизмы компенсации метаболического алкалоза.
4. Объясните этиологию, патогенез, механизмы компенсации газового алкалоза.

**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка лабораторной работы.3. Оценка ситуационных задач.**РОт:** умеет проводить патофизиологический анализ патологий, на основе которых лежат нарушения КОС. | 2 |  0,4 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През РМГДТВМШ | 16-я |
| Тема 17. **Роль наследственности, конституции и возрастных факторов в патологии.** | *РОд -2**ПК-3 ПК-12**ПК-13* | **Цель:** изучение общие закономерности развития наследственных патологий.**План:**1.Понятие, классификация, этиология и патогенез наследственных болезней. 2.Мутации. Генные болезни. Хромосомные болезни. 3. Болезни с наследственным предрасположением. 4. Врожденные пороки развития. 5. Методы диагностики. 6. Принципы лечения. Профилактика.**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.2. Оценка лабораторной работы.3.Оценка работы в малых группах.**РОт:**-знает ипонимает условия и причины вызывающие возникновения наследственных патологий; - умеет определить наследственные формы патологии на основании объективных данных, анамнеза. | 2 |  0,4 | Осн 1,2,3Доп 1,2,3,4 | През РМГДТВКМ | 17-я |
| **Тема 18. Экстремальные состояния.** | *РОд -2**ПК-3 ПК-12**ПК-13**РОд-3, ПК-16* | **Цель:** Уметь дифференцировать общие закономерности возникновения и основные стадии развития шока. Уметь оценить метаболические расстройства и нарушения основных физиологических функций.**План:**1.Дайте определение понятия шока. Перечислите виды шока.2.Расскажите этиологию шока. Укажите основные классификации.3.Объясните общий патогенез шоковых состояний. Основные фазы:а) нейро-эндокринных изменений; б) гемодинамических изменений;в) метаболических изменений.4.Анализируйте сходство и различия отдельных видов шока. Особенности патогенеза травматического, кардиогенного, инфекционно-токсического и анафилактического шока.5.Объясните патогенез необратимых изменений при шоке.6.Что такое «шоковое легкое»? Патогенез. Стадии. Основные показатели.7. Что такое «шоковая почка». Патогенез. Основные показатели.8.Патофизиологические основы терапии шока.9.Расскажите о синдроме длительного раздавливания. Этиология. Патогенез.**Форма контроля:**1. Беседа и опрос.3. Оценка ситуационных задач.**РОт:** Умеет различить экстремальные и терминальные состояния по критериям: выраженность специфики причинного фактора, специфика звеньев патогенеза, эффективность адаптации, обратимость, эффективность лечения.Умеет определить стадию шока анализируя изменения показателей функционирования основных органов и систем. | 2 |  0,4 | Осн 1,2,3Доп 1,2, 3,4 | През РМГДТВКТ | *18*-я |
|  **ВСЕГО:** |  **18 лаб-пр.** |  | **36ч** | **10б** |  |  |  |

**8.3 КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СРС ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Темы заданий** |  Задания на СРС | К-вочас | Фор-ма конт-роля | Баллы | Лит- ра | Сроксда-чи |
| **1.** | **Тема 1. Основы клеточных биотехнологий** | **Контрольные вопросы:**1.История клеточных биотехнологии.2. Основные направления и задачи клеточной биотехнологии.3.Биологические возможности применения стволовых для восстановительного лечения поврежденных органов.4. Клеточные технологии с применением пуповинной крови в терапии неизлечимых заболеваний. | 6 | Реферат | 2,5 | 1,24,5,8,13 | 1-я нед |
| **2.** | **Тема 2.****Медицинские биотехнологии** | **Контрольные вопросы:**1.История медицинской биотехнологии.2. Основные направления и задачи медицинской биотехнологии.3.Биологические возможности применения стволовых для лечения онкологической патологии.4. Клеточные технологии с применением пуповинной крови в терапии онкологических заболеваний. | 6 | Иллюстр. Схема | 2,5 | 1,24,5,8,13 | 2-я нед |
| **3.** | **Тема3.****Биологические, медицинские и социальные аспекты старения. Теории старения.** | **Контрольные вопросы:**1. Старение человека как [биологический](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F) процесс.2. Физиология старения.3. Теории старения4. Причины старения.5. Механизмы старения.6. Социальные, экономические и юридические аспекты старения.7. Демография старения | 6 | Иллюстр. Схема | 2,5 | 1,24,5,8,13 | 3-я нед |
| **4.** | **Тема 4.****Стресс.** | **Контрольные вопросы:**1. История развития учения о стрессе 2. Стадии общего стресса3. Молекулярные и клеточные механизмы стресса4. Значение учения о стрессе для медицины | 6 | Иллюстр. Схема | 2,5 | 1,24,5,8,13 | 4-я нед |
| **Итого модуль 1** | **24ч** |  | **10б** |  |  |
| **5.** | **Тема 5.****Сахарный диабет** | **Контрольные вопросы:**1. Классифицируйте сахарный диабет.2. Расскажите причины и факторы риска СД 1 типа.3. Расскажите причины и факторы риска СД 2 типа.4. Объясните механизмы развития СД 1 типа.5. Объясните механизмы развития СД 2 типа.6. Расскажите симптомы СД и объясните механизмы развития их.7. Перечислите ранние и поздние осложнения СД. | **6** | Иллюстр. Схема | 2,5 | 1,24,5,8,13 | 8-я нед |
| **6.** | **Тема 6.****Атеросклероз** | **Контрольные вопросы:**1. Дайте понятие атеросклерозу.2.Объясните роль наследственности и неправильного питания в развитии атеросклероза. 3.Объясните механизмы развития атеросклероза.4. Перечислите возможные последствия атеросклероза.5. Расскажите принципы профилактики атеросклероза и его осложнений.  | **5** | Иллюстр. Схема | 2,5 | 1,24,5,8,13 | 9-я нед |
| **7.** | **Тема 7. Высокогорная акклиматизация.** | **Контрольные вопросы:**1. Назовите формы горной болезни
2. Классифицируйте горную болезнь по длительности течения
3. Классифицируйте по степени тяжести гипоксии в зависимости от рО2 артериальной крови?
4. Какие компенсаторные механизмы включаются при горной гипоксии? Обьяснить механизм.
 | 5 | Иллюстр. Схема | 2,5 | 1,24,5,8,13 | 10-я нед |
| **8.** | **Тема 8. Экстремальные состояния.** | **Контрольные вопросы:**1.Дайте понятие и классифицируйте экстремальные состояния.2.Объясните основные патогенетические звенья шока.3. Объясните, что такое гипоксия и "шоковая клетка". 4. Анализируйте механизмы изменения функции органов и систем в различные стадии шока (нейро-эндокринная система, сердце, почки, печень, легкие, мозг).5. Дайте определение коллапса и объясните механизмы развития, этиопатогенетические отличия от шока.6. Перечислите виды комы. Объясните этиологию и патогенез коматозных состояний, стадии комы. | 5 | Иллюстр. Схема | 2,5 | 1,24,5,8,13 | 10-я нед |
| **Итого модуль №2** | 21ч |  | 10б |  |  |
|  | **ВСЕГО:** |  | **45ч** |  | **20б** |  |  |

**Время консультаций –**по расписанию кафедры

**Время рубежного контроля** – 9-я, 18-янеделя 4 семестра

**Время зачета**– в конце 4 семестра по расписанию ОП и КУП

**9.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Основная литература:**

1. Патофизиология. Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений / под редакцией Новицкого В.В., Гольдберга Е.Д. – Изд-во ТГУ. – Томск, 2018. – 713С.
2. Патологическая физиология. Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений / под редакцией Фролов В.А, Дроздова Г.А, Казанская Т.А., и др авторов.
3. Патофизиология. Учебник для студентов высших медицинских вузов под ред. Литвицкого П.Ф. М.: ГЭОТАР-МЕДИЦИНА, 2018. – Т.1,2..
4. Атлас по патофизиологии. Учебное пособие под редакцией Войнов В.А. М.: ИД «МИА», 2003 год -218 стр.:ил.
5. Задачи и тестовые задания по патофизиологии. –Учебное пособие для вузов/ под редакцией П.Ф. Литвицкого М.: ИД «ГЭОТАР-МЕД», 2013год – 384 С.

**Дополнительная литература:**

1. Механизмы развития болезней и синдромов Учебник для студентов медвузов под редакцией Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. СПб.: 2008.-ЭЛБИ-СПб 507 с., илл
2. Учебно-методические рекомендации по патологической физиологии / Р. К. Калматов, И. Н. Атабаев,.- Ош ГУ, 2015.
3. Курс патологической физиологии / Учебное пособие., Р. К. Калматов, Ош ГУ, 2015.

**Интернет ресурсы:**

1. [http://www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru/)
2. [http://www.dgma.ru](http://www.dgma.ru/))
3. (<http://www.scsml.rssi.ru/>),
4. приложения к учебникам на CD-дисках.

5. компьютерная симуляция.

**10. Шкала оценок академической успеваемости:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Рейтинг (баллы)** | **Оценка по буквенной системе**  | **Цифровой эквивалент оценки** | **Оценка по традиционной системе**  |
| 87 – 100 | А | 4,0 | Отлично |
| 80 – 86 | В  | 3,33 | Хорошо |
| 74 – 79 | С | 3,0 |
| 68 -73 | Д | 2,33 | Удовлетворительно |
| 61 – 67 | Е | 2,0 |
| 31-60 | FX | 0 | Неудовлетворительно |
| 0 - 30 | F | 0 |

**12. Политика выставления баллов.**

 Студент может набирать баллы по всем видам занятий. **Модуль 1:** активность на 1 лекц. – 0,5-1,4-б, на 1сем – 0,5-1,6 б. **Модуль 2:** активность на 1 лекц.- 5б, на 1сем.- 1,6б. **Рубежный контроль** максимум 10б: наличие конспектов – 1б, тест или письменный ответ- 5б. Выполнение СРС - баллы отдельно по плану.

**13. Политика дисциплины**

Заключается в последовательном и целенаправленном осуществлении учебного процесса. Требования преподавателей к студентам основаны на общих принципах обучения в высших учебных заведениях КР.

1. Обязательное посещение лекций.
2. Обязательное посещение практических занятий.
3. Активное участие в учебном процессе (подготовка теоретического материала, решение ситуационных задач и тестов, самостоятельное выполнение практических работ).
4. Аккуратное ведение тетрадей: лекционных, для практических занятий.
5. Присутствие на лекциях и занятиях в медицинских халатах.
6. Сдача рубежного контроля в установленное время по тематическому плану.
7. Обязательное выполнение СРС в установленное время по тематическому плану.

Активное участие студентов в научно-исследовательской работе и в мероприятиях кафедры по усовершенствованию учебно-методического процесса.